

J6 1035912

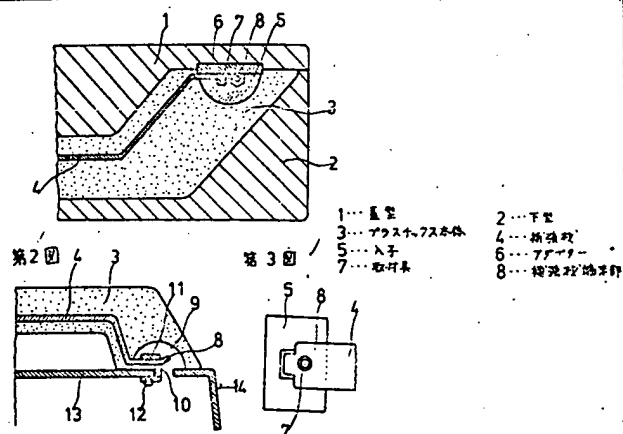
FEB 1986

86-090640/14 A32 KOKC 28.07.84  
 KOKOKU CHEM IND KK \*J6 1035-912-A  
 28.07.84-JP-158072 (20.02.86) B29c-39/10 B29k-105/06  
 Reinforced plastic foam mfr. - in which reinforcing material is placed  
 in position by fixing to upper mould via adaptor and bush attached to  
 end of material  
 C86-038449

The bush (5) is attached to the end (8) of reinforcing material (4) and  
 is fixed to upper mould (1) via adapter (6) so that reinforcing  
 material (4) is located in the desired position in the moulding cavity.  
 Expandable polyurethane material is then fed into the moulding  
 cavity formed between upper mould (1) and lower mould (2) and is  
 foamed into plastic foam (3). After mould release, both adapter (6)  
 and bush (5) are removed from plastic foam (3).

**ADVANTAGE** - The undercut (9) is simply formed between the end  
 (8) of reinforcing material (4) and plastic foam (3). (3pp  
 Dwg.No.2,3/3)

A(11-B6C, 11-B9, 12-S4A1, 12-S8)



© 1986 DERWENT PUBLICATIONS LTD.

128, Theobalds Road, London WC1X 8RP, England

US Office: Derwent Inc. Suite 500, 6845 Elm St. McLean, VA 22101

Unauthorised copying of this abstract not permitted.

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

特開昭61- 35912 (3)

この方式に限定されず、適当な取付具によって蓋に取り付けて、成形後に取り外しても良い。

第1図から第5図に示した例では、本体がインテグラルスキヤボリウレタンフォームからなる自動車のリアスポイラーであり、得られたスポイラーは第2図に示すように自動車のトランクリッド(13)とトランク側面ボデー(14)との隙間を介してコ字状クランプ(11)により、この孔(10)に補強材(4)の端部(8)をとめて取付具(7)により締付けることにより自動車のリアトランクリッド(13)上に容易に取り付けることができる。この他プラスチック成形品の補強材を成形品の裏側で一部露出させ、そこを成形品の取付部とするときなどに、補強材露出部とプラスチック本体との間にアンダーカット状の凹部を形成することによって容易に行なえる。

(発明の効果)

このようにこの発明によるとプラスチックモールド成形品の補強材端部を露出させ、その補強材端部とプラスチック本体との間にアンダーカ

ット状の凹部をモールド成形によっても容易に形成させることができる。

また入子の上面を半円周形状にしておけば、入子を回転させながら入子をより容易にプラスチック本体から取りさることができる。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図はこの発明の製造方法における密閉したモールドの中にプラスチックが充填した状態の断面図、第2図はこの発明によって得られたリアスポイラーの取付け説明図、第3図は入子と補強材を取付けた状態の背面図である。

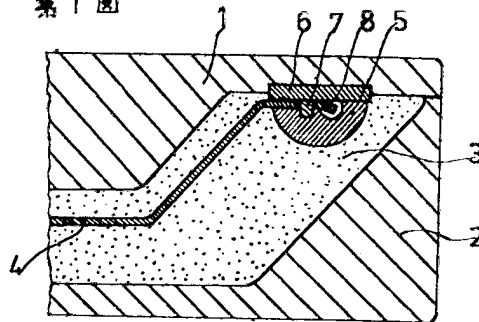
- |                |            |
|----------------|------------|
| 1 …… 蓋型        | 2 …… 下型    |
| 3 …… プラスチックス本体 | 4 …… 補強材   |
| 5 …… 入子        | 6 …… アダプター |
| 7 …… 取付具       | 8 …… 補強材端部 |

特許出願人

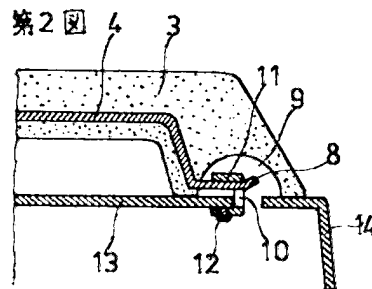
アキレス株式会社



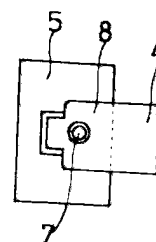
第1図



第2図



第3図



- |               |
|---------------|
| 1…… 蓋型        |
| 3…… プラスチックス本体 |
| 5…… 入子        |
| 7…… 取付具       |

- |           |
|-----------|
| 2…… 下型    |
| 4…… 補強材   |
| 6…… アダプター |
| 8…… 補強材端部 |

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

BEG COPY

⑨ 日本国特許庁 (J P)

⑩ 特許出願公開

# 公開特許公報 (A) 昭61-35912

⑪ Int. Cl.

識別記号

庁内整理番号

⑫ 公開 昭和61年(1986)2月20日

B 29 C 39/10

7722-4F

B 29 K 105:06

4F

審査請求 有 発明の数 1 (全3頁)

⑬ 発明の名称 プラスチックスモール成形品の製造方法

⑭ 特 願 昭59-158072

⑮ 出 願 昭59(1984)7月28日

⑯ 発 明 者 松 崎 和 男 足利市福居町559の7

⑰ 出 願 人 アキレス株式会社 東京都新宿区大京町22番地の5

## 明 細 書

### 1. 発明の名称

プラスチックスモール成形品の製造方法

### 2. 特許請求の範囲

モールド成形空間内に補強材を定置し、プラスチック成形材料を注入固化せしめて補強材を内蔵したプラスチックスモール成形品を製造するに際し、補強材端末部にモールド成形空間に向けて入子を取り付け、この端末部分をモールドの蓋面内面に取り付けて補強材を定置することを特徴とする補強材端末部の内側にアンダーカット部を有するプラスチックスモール成形品の製造方法。

### 3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

この発明は補強材を内蔵したプラスチックスモール成形品の製造方法に関し、特に補強材の端末部がプラスチック本体から露出し、補強材の端末部とプラスチック本体との間にアンダーカット状の凹部を有するモールド成形品の製造方法

に関する。

(従来の技術)

従来自動車の部品や椅子などの家具としてインテグラルスキャンウレタンフォームなどのプラスチックスモール成形品が広く使用されているが、補強のために金属芯などの補強材を内蔵させているものが大部分である。これらは通常モールド成形空間内に予め補強材を定置しておき、プラスチック成形材料を注入し固化させて補強材を一体に成形する方法が行われている。このようなモールド成形によるとプラスチック成形材料をモールド内に注入し、モールドを密閉し、モールド内をプラスチックで充填し、固化させるだけでモールドの成形空間の形状どりのプラスチック成形品が製造できる。しかしながら第2図に示された例のようにウレタンフォームで形成されたプラスチック本体(3)に凹部が形成されており、その凹部に本体(3)に内蔵された補強材(4)の端末部(6)が露出したような構造、すなわち補強材(4)の端末部(6)とプラスチック本体(3)との間にアンダーカ

ット状の凹部(9)を形成するような場合は凹部(9)を

形成させるべくモールドの蓋型に形成させる凸起が補強材(4)の存在のために形成させることができず、単純なモールド鑄造では不可能であった。

(発明が解決しようとする問題点)

この発明は、このように補強材(4)の端末部(8)とプラスチック本体(5)との間にアンダーカット状の凹部(9)が形成されるようなプラスチックモールド成形品を容易にモールド成形できるようにすることを目的としたものである。

(問題点を解決すべき手段)

この発明は、モールド成形空間内に補強材を定置し、プラスチック成形材料を注入固化せしめて補強材を内蔵したプラスチックモールド成形品を製造するに際し、補強材端末部にモールド成形空間に向けて入子を取り付け、この端末部分をモールドの蓋型内面に取り付けて補強材を定置することを特徴とする補強材端末部の内側にアンダーカット部を有するプラスチックモールド成形品の製造方法である。

補強材端末部にモールド成形空間に向けて入子を取り付け、この端末部分をモールドの蓋型内面に取り付けて補強材を定置させるから補強材の上に入子が凸起状に設けられモールド成形空間内に形成されるプラスチック本体の凹部を形成させるモールドの一部が形成されるとともに補強材がモールド成形空間内に定置される。次いでプラスチック成形材料を注入し、モールド蓋型を閉じてモールドを密閉し、モールド成形空間をプラスチック成形材料で充填し、固化させる。固化後モールドの蓋型を開くと、蓋型にプラスチック成形品が取り付けられた状態で脱型され、補強材と蓋型との取り付け部を外すと成形品は完全にモールドから脱型される。脱型されたモールド成形品の補強材端部から入子を取り除くと補強材とプラスチック本体との間に入子形状のアンダーカット状凹部が形成されたプラスチックモールド成形品を得ることができる。

(実施例)

図面実施例に基いて説明をする。

第1図はこの発明の製造方法における密閉したモールドの中にプラスチックが充填した状態の断面図である。金属性の補強材(4)の端末部(8)にあらかじめ入子(6)をビスなどの取付具(7)で取り付けておく。入子(6)は上面が半円周のかまぼこ形であり、この裏側には、必要に応じて補強材を挟むようにしてアダプター(9)を取り付けることもできる。アダプター(9)は補強材(4)の端末部(8)の裏側にプラスチック本体(5)の層を構成するとき、その層と端末部(8)の間の空間部を構成するためにその隙間を補填するように補助的に用いられるものであり、端末部(8)の裏側にプラスチック本体(5)の層を構成しないときは必要とせず、端末部(8)を直接蓋型(1)に取り付けられれば良い。アダプター(9)は蓋型(1)の定位位置に設けた電気式マグネットによって蓋型の定位位置に取り付けられる。モールドの下型(2)の成形空間内にインテグラルスキャンポリウレタンフォーム生成用原料を注入し、蓋型(1)を被せてモールドを密閉し、原料を反応固化させ、成形空間内を

充填させて固化させ、ポリウレタンフォーム体からなるプラスチック本体(5)を成形する。固化後蓋型(1)を開けると成形品は蓋型(1)に取着したまゝ下型(2)から脱型され、蓋型(1)の電気式マグネットを切るとアダプター(9)が外れて成形品はモールドから完全に脱型される。脱型後アダプター(9)及び取付具(7)を外して入子(6)を取りさることによって補強材(4)の端末部(8)とプラスチック本体(5)との間にアンダーカット状凹部(9)が形成されたプラスチックモールド成形品を製造することができる。入子の上面を半円周のかまぼこ形にしておくと取付具(7)を外して入子(6)の内側円周に沿うように入子を回転させて容易に入子(6)を取りさることができる。入子(6)は特にこの例のように上面を半円周形状にする必要はなく、プラスチック本体(5)が柔軟性を有しているような場合はどのような入子の形状でも取りさることができる。入子(6)を取り付けた補強材(4)をモールドの蓋型(1)に定置させるのにこの例の場合はアダプター(9)を使用し蓋型のマグネットによって脱着可能にしているが、特に